

DOCUMENT-IDENTIFIER:

TITLE: component for  
or similar consists  
of cap-shaped housing containing  
electronic circuit with  
weight-actuated contact element,  
music module, and module  
control

PUBN-DATE: May 31, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
VIOREL, ISPASIU	CH

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
VIOREL ISPASIU	CH

APPL-NO: CH00085396

APPL-DATE: April 2, 1996

PRIORITY-DATA: CH00085396A ( April 2, 1996)

INT-CL (IPC): A63H005/00, A61J009/00 , A61J017/00

EUR-CL (EPC): A63H005/00 ; A61J009/00

ABSTRACT:

CHG DATE=20001202 STATUS=O>The musical accessory has an electronic circuit (1) with a music module (3) and a module control (4). The control has a conductive contact element (40), which is moved between rest and working positions by turning the accessory about a virtual vertical rotary axis. In working position, the element closes a circuit to cause the module to produce music, while in element rest position, the circuit is interrupted. The turning movement is caused by the body weight of the contact

element. The electronic circuit is contained in a cap-shaped housing, which can be screwed on a baby's bottle or a dummy.



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 690 165 A5

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>: A 63 H 005/00  
A 61 J 009/00  
A 61 J 017/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 00853/96

②② Anmeldungsdatum: 02.04.1996

②④ Patent erteilt: 31.05.2000

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 31.05.2000

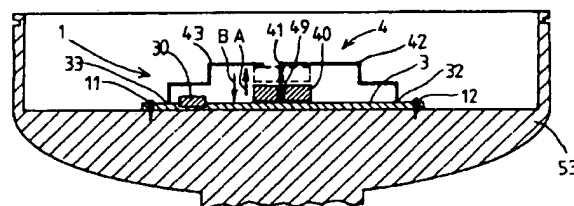
⑦③ Inhaber:  
Viorel Ispasiu, Lothringerstrasse 82,  
4056 Basel (CH)

⑦② Erfinder:  
Viorel Ispasiu, Lothringerstrasse 82,  
4056 Basel (CH)

⑦④ Vertreter:  
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG,  
Patentanwälte, Holbeinstrasse 36-38,  
4051 Basel (CH)

⑤④ Musikerzeugendes Zubehörteil für Kleinkinderutensilien.

⑤⑦ Bei einem musikerzeugenden Zubehörteil für Kleinkinderutensilien, das eine elektronische Schaltung (1) mit einem Musikerzeugungs-Modul (3) und einer Modulsteuereinheit (4) umfasst, weist die Modulsteuereinheit (4) ein mindestens in eine Richtung bewegbar angeordnetes, leitendes Kontaktelement (40) auf. Das Kontaktelement (40) wird durch Drehen des Zubehörteils um eine zur Bewegungsrichtung des Kontaktelements (40) senkrechte, virtuelle Drehachse von einer Ruhe- in eine Arbeitsposition oder umgekehrt bewegt. In der Arbeitsposition schliesst es einen Stromkreis, was die Erzeugung von Musik durch das Musikerzeugungs-Modul (3) bewirkt, während in der Ruheposition der genannte Stromkreis unterbrochen ist, so dass keine Musik erzeugt wird.



## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein musikerzeugendes Zubehörteil für Kleinkinderutensilien, wie es im Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1 definiert ist.

Um das Benutzen von Schoppen bei Kleinkindern zu fördern, hat es sich als nützlich erwiesen, sie mit einer Musikerzeugungs-Vorrichtung zu versehen. So existieren auf dem Markt z.B. Schoppen mit einem in ein kappenartiges, auf den Unterteil des Schoppens aufschiebbares Gehäuse integriertes Musikerzeugungs-Modul. Dieses Modul wird mit Hilfe eines Lichtsensors gesteuert, der hinter einem lichtdurchlässigen Bereich des Gehäusebodens angeordnet ist. Steht der Schoppen auf einem Tisch, liegt der Gehäuseboden auf der Tischfläche auf, der Lichtsensor detektiert kein Licht, und es wird keine Musik erzeugt. Wird der Schoppen vom Tisch weggehoben, gelangt Licht zum Lichtsensor und das Musikerzeugungs-Modul wird aktiviert, d.h. es wird Musik erzeugt.

Diese Art der Steuerung des Musikerzeugungs-Moduls weist den Nachteil auf, dass ein Lichtsensor benötigt wird, d.h. ein relativ kostspieliges, kompliziertes und störungsanfälliges Bauteil. Dieser muss in einem – bis auf einen lichtdurchlässigen Bereich – lichtabschirmenden Gehäuse angeordnet werden. Ausserdem besteht die Gefahr, dass bei einem Transport des Schoppens das Musikerzeugungs-Modul ungewollt aktiviert wird, wenn der lichtdurchlässige Bereich des Gehäusebodens nicht sicher gegen Lichteinfall abgeschirmt wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein musikerzeugendes Zubehörteil für Kleinkinderutensilien der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das die genannten Nachteile der bekannten Musikerzeugungs-Vorrichtung nicht aufweist. Das Zubehörteil soll ausserdem nicht nur für Schoppen, sondern auch für andere Kleinkinderutensilien verwendbar sein.

Diese Aufgabe wird durch das erfindungsgemässe musikerzeugende Zubehörteil gelöst, wie es im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert ist. Bevorzugte Ausführungsvarianten ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

Das Wesen der Erfindung besteht darin, dass bei einem musikerzeugenden Zubehörteil für Kleinkinderutensilien, das eine elektronische Schaltung mit einem Musikerzeugungs-Modul und einer Modulsteuereinheit umfasst, die Modulsteuereinheit ein mindestens in eine Richtung bewegbar angeordnetes, leitendes Kontaktelement aufweist. Das Kontaktelement wird durch Drehen des Zubehörteils um eine zur Bewegungsrichtung des Kontaktelements senkrechte, virtuelle Drehachse von einer Ruheposition in eine Arbeitsposition oder umgekehrt bewegt. In der Arbeitsposition schliesst es einen Stromkreis, was die Erzeugung von Musik durch das Musikerzeugungs-Modul bewirkt, während in der Ruheposition der genannte Stromkreis unterbrochen ist, so dass keine Musik erzeugt wird.

Das erfindungsgemässe Zubehörteil hat den Vorteil, dass die Modulsteuereinheit aus einfachen, störungsunanfälligen Bauteilen aufgebaut ist. Ausser-

dem ist es für praktisch alle denkbaren Kleinkinderutensilien verwendbar. Um eine Aktivierung des Musikerzeugungs-Moduls beim Transport eines mit dem Zubehörteil versehenen Utensils zu verhindern, muss nur darauf geachtet werden, dass dieses nicht zu stark gedreht wird.

Im Folgenden wird das erfindungsgemässe musikerzeugende Zubehörteil unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen und anhand von Ausführungsbeispielen detaillierter beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Zubehörteils mit in einem Schnullergehäuse angeordneter elektronischer Schaltung;

Fig. 2 die Verwendung des Zubehörteils gemäss Fig. 1 in einem Schnuller in einer teilweise geschnittenen, perspektivischen Ansicht und

Fig. 3 die Verwendung eines erfindungsgemässen Zubehörteils mit einer elektronischen Schaltung gemäss Fig. 1 als Zubehör für einen Schoppen in einer teilweise geschnittenen Ansicht von vorne.

### Fig. 1

Ein erfindungsgemässes musikerzeugendes Zubehörteil umfasst eine elektronische Schaltung 1 mit einem Musikerzeugungs-Modul 3 und einer Modulsteuereinheit 4. Das Musikerzeugungs-Modul 3 ist plattenförmig ausgebildet und mittels zweier Schrauben 11, 12 an einem Schnullergehäuse 53 angebracht. Die elektronische Schaltung 1 wird von einer Batterie 30 gespeisen.

Die Modulsteuereinheit 4 weist einen ersten Leiter 42 und einen zweiten Leiter 43 auf, die an einer ersten Verbindungsstelle 32 bzw. zweiten Verbindungsstelle 33 mit dem Musikerzeugungs-Modul 3 elektrisch verbunden sind. Der erste Leiter 42 ist an seinem der ersten Verbindungsstelle 32 abgewandten Ende mit einem leitenden Führungsstift 41, der im Musikerzeugungs-Modul 3 verankert ist, elektrisch verbunden. An diesem Führungsstift 41 ist ein leitendes Kontaktelement 40, das mit einer durchgehenden Öffnung 49 versehen ist, angeordnet. Der Durchmesser der durchgehenden Öffnung 49 ist leicht grösser als der Durchmesser des Führungsstifts 41, so dass genügend Spiel für Bewegungen des Kontaktelements 40 in Richtung der Pfeile A, B vorhanden ist.

Das der zweiten Verbindungsstelle 33 abgewandte Ende des zweiten Leiters 43 ist so angeordnet, dass es in der Arbeitsposition des Kontaktelements 40 (gestrichelt dargestellt) mit diesem in elektrischem Kontakt steht, so dass Strom von der ersten Verbindungsstelle 32 über den ersten Leiter 42, den Führungsstift 41, das Kontaktelement 40 und den zweiten Leiter 43 zur zweiten Verbindungsstelle 33 oder umgekehrt fliessen kann, während in der Ruheposition des Kontaktelements 40 kein elektrischer Kontakt zwischen diesem und dem zweiten Leiter 43 besteht.

Durch Drehen des Zubehörteils um eine zur Bewegungsrichtung A, B des Kontaktelements 40 senkrechte, virtuelle Drehachse wird dieses durch sein Eigengewicht von der Ruheposition in die Arbeitsposition oder umgekehrt bewegt. Dadurch wird der Steuerungs-Stromkreis entweder geschlossen,

was das Musikerzeugungs-Modul 3 aktiviert und die Erzeugung von Musik bewirkt, oder unterbrochen, was das Musikerzeugungs-Modul 3 deaktiviert.

Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugswerte enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert, so wird auf deren Erwähnung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen.

#### Fig. 2

Das erfindungsgemässe Zubehörteil kann z.B. in einen Schnuller 5 eingebaut werden, der ein mit einer Haltevorrichtung 55 ausgestattetes Schnullergehäuse 53 sowie eine mit einem Mundstück 52 versehene Gehäusekappe 51 umfasst. An der Innenseite der Gehäusekappe 51 ist ein Ringvorsprung 56 angeordnet, der beim Aufsetzen der Kappe auf das Schnullergehäuse 53 in eine an diesem vorhandene Nut 54 einrastet.

#### Fig. 3

Das erfindungsgemässe Zubehörteil umfasst hier die bereits beschriebene elektronische Schaltung 1 und ein kappenartig ausgebildetes Gehäuse 2, in das die elektronische Schaltung 1 eingebaut ist. Das kappenartige Gehäuse 2 weist auf der Innenseite eine Ringschulter 20 auf, die gewährleistet, dass es nur soweit auf einen Schoppen 6 aufschiebbar ist, dass die elektronische Schaltung 1 durch den Schoppenboden nicht beschädigt werden kann.

Als Alternative dazu oder zusätzlich könnte das Gehäuse 2 mit einer parallel zum Gehäuseboden angeordneten Trennwand versehen sein, die die elektronische Schaltung 1 vor Beschädigung schützt.

Zu den vorbeschriebenen musikerzeugenden Zubehörteilen sind weitere konstruktive Variationen realisierbar. Hier ausdrücklich erwähnt seien noch:

- Die Befestigung der elektronischen Schaltung 1 an einem Gehäuse kann anstatt mittels Schrauben auf andere Weise erfolgen, z.B. mittels Verklebung.
- Die Bewegbarkeit des Kontaktelements 40 kann auch auf verschiedene, weitere Arten ermöglicht werden. Das Kontaktelement könnte beispielsweise innerhalb eines rohrförmigen Gehäuses frei angeordnet sein. Es ist auch denkbar, anstelle eines festen Führungsstifts 41 ein flexibles, fadenartiges Führungselement zu verwenden.
- Der erste und zweite Leiter 42 bzw. 43 der Modulsteuereinheit 4 könnten allenfalls in der Modulplatte integriert sein.
- Das Anbringen eines kappenartigen Gehäuses an einen Schoppen kann auch anders als durch Aufschieben erfolgen. So könnten z.B. das Gehäuse mit einem Innengewinde und der Schoppen mit einem Aussengewinde versehen sein und miteinander verschraubt werden.

#### Patentansprüche

1. Musikerzeugendes Zubehörteil für Kleinkinderutensilien, das eine elektronische Schaltung (1) mit einem Musikerzeugungs-Modul (3) und einer Modulsteuereinheit (4) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Modulsteuereinheit (4) ein min-

destens in eine Richtung bewegbar angeordnetes, leitendes Kontaktelement (40) umfasst, das durch Drehen des Zubehörteils um eine zur Bewegungsrichtung des Kontaktelements (40) senkrechte, virtuelle Drehachse von einer Ruhe- in eine Arbeitsposition oder umgekehrt bewegt wird, wobei das Kontaktelement (40) in der Arbeitsposition einen Stromkreis schliesst, was die Erzeugung von Musik durch das Musikerzeugungs-Modul (3) bewirkt, und der genannte Stromkreis in der Ruheposition des Kontaktelements (40) unterbrochen ist, so dass keine Musik erzeugt wird.

2. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung des Kontaktelements (40) beim Drehen des Zubehörteils aufgrund des Eigengewichts des Kontaktelements (40) erfolgt.

3. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kontaktelement (40) eine durchgehende Öffnung (49) aufweist, die von einem am Musikerzeugungs-Modul (3) befestigten Führungsstift (41) durchquert wird.

4. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsstift (41) leitend ist.

5. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Leiter (42) mit einer ersten Verbindungsstelle (32) des Musikerzeugungs-Moduls (3) und dem Führungsstift (41) und ein zweiter Leiter (43) mit einer zweiten Verbindungsstelle (33) des Musikerzeugungs-Moduls (3) elektrisch verbunden ist, wobei der zweite Leiter (43) in der Arbeitsposition des Kontaktelements (40) mit diesem in elektrischem Kontakt steht, so dass Strom von der ersten Verbindungsstelle (32) über den ersten Leiter (42), den Führungsstift (41), das Kontaktelement (40) und den zweiten Leiter (43) zur zweiten Verbindungsstelle (33) oder umgekehrt fliessen kann, während in der Ruheposition des Kontaktelements (40) kein elektrischer Kontakt zwischen dem Kontaktelement (40) und dem zweiten Leiter (43) besteht.

6. Musikerzeugendes Zubehörteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Schaltung (1) in einem Gehäuse (2) angebracht ist, das kappenartig ausgebildet ist, so dass es auf einen Schoppen (6) aufschiebbar oder aufschraubbar ist.

7. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das kappenartige Gehäuse (2) auf der Innenseite mindestens einen Vorsprung oder eine Trennwand aufweist, der bzw. die gewährleistet, dass es nur soweit auf den Schoppen (6) aufschieb- oder aufschraubbar ist, dass die elektronische Schaltung (1) durch den Schoppenboden nicht beschädigt werden kann.

8. Musikerzeugendes Zubehörteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung eine innere Ringschulter (20) ist.

9. Verwendung des musikerzeugenden Zubehörteils nach einem der Ansprüche 1 bis 5 als Zubehör für einen Schnuller (5).

10. Verwendung des musikerzeugenden Zubehörteils nach einem der Ansprüche 1 bis 8 als Zubehör für einen Schoppen (6).

